

ISOPRO®

A-IP DLH 105 A-IP DLH 110

AUFNEHMBARE MOMENTE m_{Rd} [kNm/m]

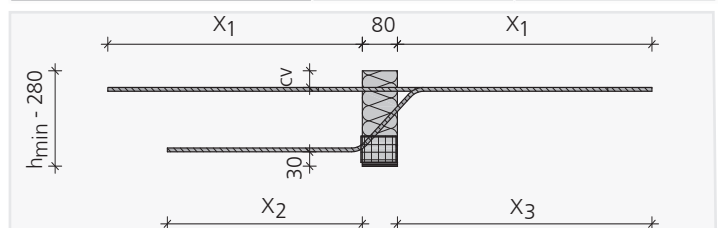
Elementhöhe [mm] in Abhängigkeit von c_v [mm]			ISOPRO®	
30	35	50	A-IP DLH 105	A-IP DLH 110
-	160	-	45,1	60,2
160	-	180	47,9	63,8
-	170	-	50,6	67,5
170	-	190	53,4	71,2
-	180	-	56,1	74,8
180	-	200	58,4	78,5
-	190	-	61,6	82,2
190	-	210	64,4	85,8
-	200	-	67,1	89,5
200	-	220	69,9	93,2
-	210	-	72,6	96,8
210	-	230	75,4	100,5
-	220	-	78,1	104,2
220	-	240	80,9	107,8
-	230	-	83,6	111,5
230	-	250	86,4	115,2
-	240	-	89,1	118,8
240	-	260	91,9	122,5
-	250	-	94,6	126,2
250	-	270	97,4	129,8
-	260	-	100,1	133,5
260	-	280	102,9	137,2
-	270	-	105,6	140,9
270	-	-	108,4	144,5
-	280	-	111,1	148,2
280	-	-	113,9	151,9

AUFNEHMBARE QUERKRÄFTE v_{Rd} [kN/m]

Tragstufe	h_{min} [mm]	A-IP DLH 105	A-IP DLH 110
Standard	160		61,8
Q8	160		92,7
Q10	180		144,9
Q12	180		208,6
Q14	180	279,0	-
Q8X	180	+61,8/-48,3	+61,8/-48,3
Q10X	180	+96,6/-69,6	+96,6/-69,6
Q12X	180	+139,1/-69,6	+139,1/-69,6

BELEGUNG UND ABMESSUNGEN

ISOPRO®	A-IP DLH 105	A-IP DLH 110
Elementlänge [mm]	500 +500	500 +500
Zugstäbe	12 Ø 12	16 Ø 12
Drucklager	6 DLH	8 DLH
Querkraftstäbe Standard	4 Ø 8	4 Ø 8
Querkraftstäbe Q8	6 Ø 8	6 Ø 8
Querkraftstäbe Q10	6 Ø 10	6 Ø 10
Querkraftstäbe Q12	6 Ø 12	6 Ø 12
Querkraftstäbe Q14	8 Ø 12	-
Querkraftstäbe Q8X	4 Ø 8/2 Ø 10	4 Ø 8/2 Ø 10
Querkraftstäbe Q10X	4 Ø 10/2 Ø 12	4 Ø 10/2 Ø 12
Querkraftstäbe Q12X	4 Ø 12/2 Ø 12	4 Ø 12/2 Ø 12



Länge Zugstab [mm]	A-IP DLH105 A-IP DLH110
Länge Zugstab [mm] X1	740

Länge Querkraftstab [mm]	Querkrafttragstufe				
	Standard	Q8	Q10	Q12	Q14
X2	450	450	560	670	670
X3	≤ 560	≤ 560	≤ 670	≤ 775	≤ 775
h_{min}	160	160	180	180	180

- Bemessungswerte für Beton \geq C 25/30
- Feuerwiderstandsklassen siehe technische Unterlagen S. 20

VERFORMUNG

Auskragende Stahlbetonkonstruktionen werden bei ihrer Erstellung für die voraussichtlich auftretende Verformung überhöht. Sind diese Konstruktionen mit ISOPRO® Elementen thermisch getrennt so wird für die Ermittlung der Überhöhung die Verformung infolge ISOPRO® Element selbst mit der Verformung infolge Plattenkrümmung nach ÖNORM EN 1992-1-1 überlagert. Hierbei ist darauf zu achten, die erforderliche Überhöhung in Abhängigkeit der planmäßigen Entwässerungsrichtung auf- beziehungsweise abzurunden. Wird an der Gebäudefassade entwässert ist der Wert aufzurunden, bei Entwässerung am Kragarmende abzurunden. Wir empfehlen den Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchtauglichkeit für die quasi-ständige Lastfallkombination zu führen ($\gamma_G = 1,0, \gamma_Q = 1,0, \psi_2 = 0,3$). In den unten stehenden Tabellen sind die Verformungsfaktoren $\tan \alpha$ zur Ermittlung der Verformung infolge ISOPRO® ersichtlich.

VERFORMUNG INFOLGE DES KRAGPLATTENANSCHLUSSES ISOPRO®

$$w_1 = \tan \alpha \cdot (m_{Ed}/m_{Rd}) \cdot l_k \cdot 10$$

mit

w_1 = Verformung am Kragarmende [mm]

$\tan \alpha$ = Verformungsfaktor

m_{Ed} = Biegemoment für die Ermittlung der Überhöhung infolge des ISOPRO® Elements. Die maßgebende Lastfallkombination im Grenzzustand der Gebrauchtauglichkeit wird durch den Planer getroffen.

m_{Rd} = Widerstandsmoment des ISOPRO® Elementes

l_k = Systemlänge [m]

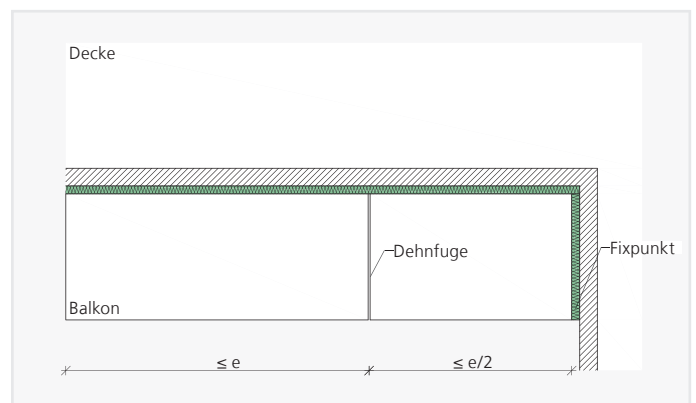
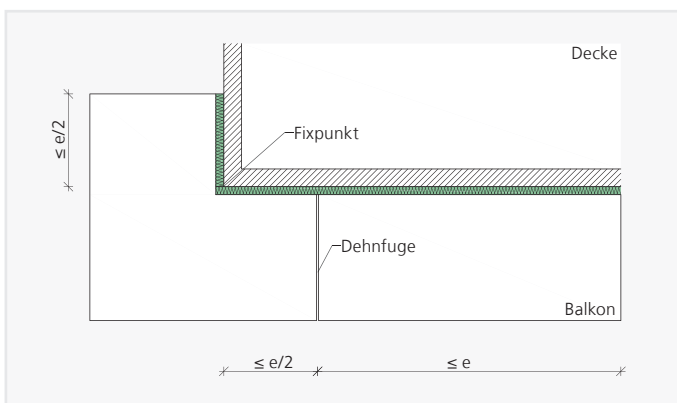
VERFORMUNGSFAKTOR TAN α FÜR BETON \geq C 25/30

ISOPRO®	Betondeckung cv [mm]	Elementhöhe h [mm]													
		160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	
A-IP DLH 105 A-IP DLH 110	30	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,69	0,64	0,60	0,57	0,54	0,51	0,49	0,46	
	35	1,10	0,99	0,90	0,83	0,77	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,53	0,50	0,48	
	50	–	–	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,69	0,64	0,60	0,57	0,54	0,51	

DEHNFUGENABSTAND

Überschreiten die Bauteilabmessungen den maximal zulässigen Dehnfugenabstand, so sind senkrecht zur Dämmebene Dehnfugen anzuordnen. Der maximal zulässige Dehnfugenabstand e ist abhängig vom maximal über die Dehnfuge hinweg geführten Stabdurchmesser und somit typenabhängig.

Bei Fixpunkten, wie eine Auflagerung über Eck oder die Verwendung von ISOPRO® A-IPH oder A-IPE Elementen, beträgt der maximale Dehnfugenabstand e/2 je Seite.



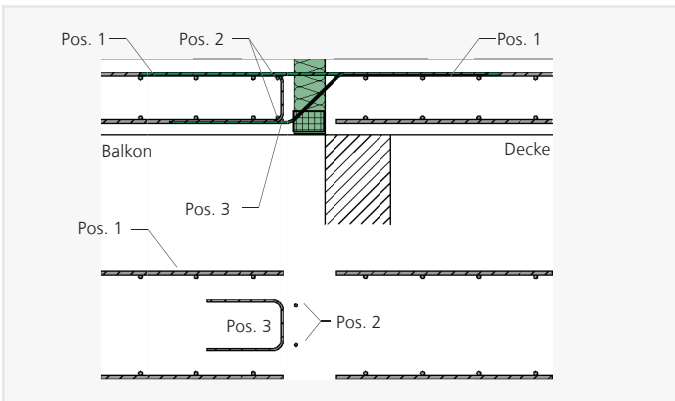
Dehnfugenanordnung bei unterschiedlichen Balkensystemen

MAXIMAL ZULÄSSIGER DEHNFUGENABSTAND

ISOPRO®	A-IP DLH 105 / 110
Querkrafttragstufe	Standard bis Q14
Fugenabstand e [m]	11,3

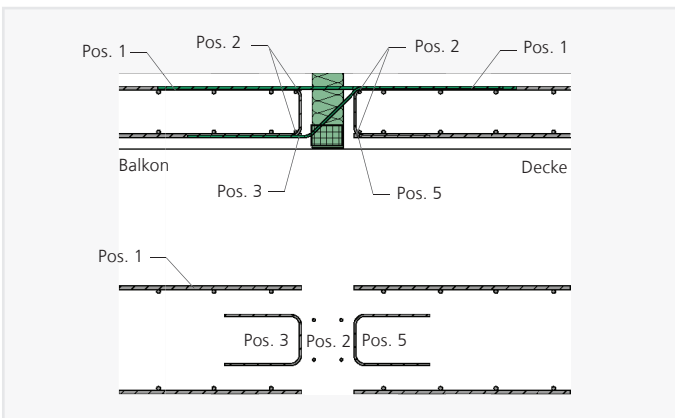
BAUSEITIGE BEWEHRUNG

DIREKTE LAGERUNG



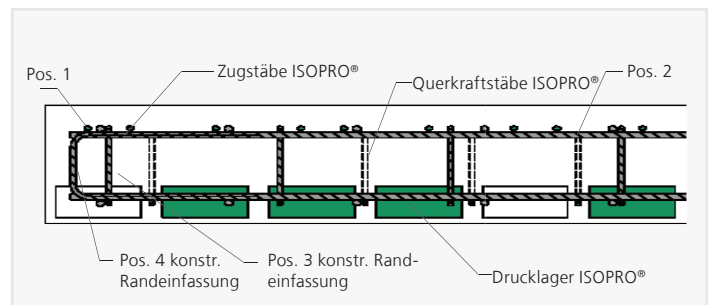
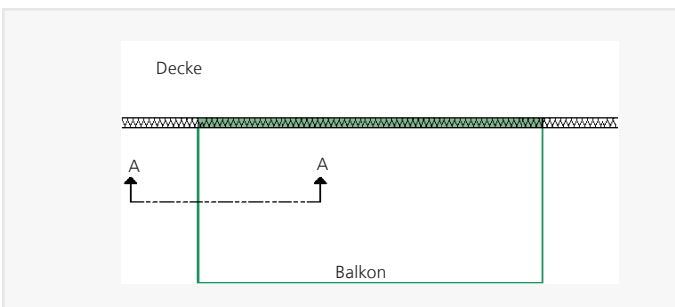
- Pos. 1 Anschlussbewehrung für das ISOPRO® Element – siehe unten
- Pos. 2 Verteilereisen 2 Ø 8 balkonseitig
- Pos. 3 konstruktive Randeinfassung parallel zum Dämmelement nach ÖNORM EN 1992-1-1 mind. Ø 6/250 bzw. nach Angaben des Tragwerksplaners
- Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Balkonrand nach ÖNORM EN 1992-1-1 mind. Ø 6/250 bzw. nach Angaben des Tragwerksplaners (hier nicht dargestellt)

INDIREKTE LAGERUNG



- Pos. 1 Anschlussbewehrung für das ISOPRO® Element – siehe unten
- Pos. 2 Verteilereisen 2 x 2 Ø 8 balkon- und deckenseitig
- Pos. 3 konstruktive Randeinfassung parallel zum Dämmelement nach ÖNORM EN 1992-1-1 mind. Ø 6/250 bzw. nach Angaben des Tragwerksplaners
- Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Balkonrand nach ÖNORM EN 1992-1-1 mind. Ø 6/250 bzw. nach Angaben des Tragwerksplaners (hier nicht dargestellt)
- Pos. 5 Rand- bzw. Aufhängebewehrung – siehe unten

RANDEINFASSUNG AM FREIEN BALKONRAND



ISOPRO® A-IP – Schnitt A-A

ANSCHLUSSBEWEHRUNG POS. 1 FÜR B500B*

ISOPRO®	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	Betonstahl B500B [Stk./m]
A-IP DLH 105	13,60	12 Ø 12
A-IP DLH 110	18,10	16 Ø 12

- * Für Anschlussbewehrung B550B kann die Bewehrungsmenge mit dem Faktor 0,91 verringert werden.
Für Anschlussbewehrung B450C ist die Bewehrungsmenge mit dem Faktor 1,12 zu erhöhen.

RAND- BZW. AUFHÄNGEBEWehrUNG BEI INDIREKTER LAGERUNG POS. 5

Querkrafttragstufe	ISOPRO®
	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]
Standard	1,42
Q8	2,13
Q10	3,33
Q12	4,79
Q14	6,41